

**This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

**Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.**

**Defects in the images may include (but are not limited to):**

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

2

DERWENT-ACC-NO: 2000-082230

DERWENT-WEEK: 200007

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Call time notification system in portable telephone -  
changes notice process with reference to schedule  
information registered in memory when specific event is  
to be notified to user

PATENT-ASSIGNEE: TOSHIBA KK[TOKE]

PRIORITY-DATA: 1998JP-0139670 (May 21, 1998)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 11331369 A	November 30, 1999	N/A	010	H04M 001/66

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP 11331369A	N/A	1998JP-0139670	May 21, 1998

INT-CL (IPC): G06F003/16, G06F015/02 , H04M001/66 , H04Q007/38

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 11331369A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - Individual schedule information is registered in a RAM (13). When a specific event is to be notified to user, a CPU (11) sends indication to a notice control unit (25) which changes the notice process with reference to the registered schedule information by switching corresponding control units (26,29,31,33). DETAILED DESCRIPTION - When individual's schedule information is registered, the degree of importance and arbitrary notice procedure are set as schedule information. When specific event is to be notified to user during alarm time, time of receiving call companion's degree of importance at the time of receiving call is registered in another RAM (14). Then, degree of the importance of schedule information on that time zone and call companion's degree of importance, are compared, based on which control unit performs notification.

USE - In portable telephone.

ADVANTAGE - User can be notified depending on schedule information on that time zone generation during events at the time of alarm time or receiving call. Avoids switching of mode, each time and problem of forgetting to switch the mode, enables call notification based on the priority and degree of importance of call. DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows block diagram of call time notification system in portable telephone. (11) CPU; (13,14) RAM; (25)

Notice control unit.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/5

TITLE-TERMS: CALL TIME NOTIFICATION SYSTEM PORTABLE TELEPHONE CHANGE  
NOTICE

PROCESS REFERENCE SCHEDULE INFORMATION REGISTER MEMORY SPECIFIC  
EVENT NOTIFICATION USER

DERWENT-CLASS: T01 W01

EPI-CODES: T01-C08; T01-J01; W01-B05A;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2000-065493

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-331369

(43)公開日 平成11年(1999)11月30日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
H 0 4 M 1/66  
G 0 6 F 3/16  
15/02  
H 0 4 Q 7/38

識別記号  
3 4 0  
3 5 5

F I  
H 0 4 M 1/66 C  
G 0 6 F 3/16 3 4 0 N  
15/02 3 5 5 A  
H 0 4 B 7/26 1 0 9 H

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 10 頁)

(21)出願番号 特願平10-139670

(22)出願日 平成10年(1998) 5 月21日

(71)出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72)発明者 堀口 和俊

東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会  
社東芝青梅工場内

(72)発明者 田村 克巳

東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会  
社東芝青梅工場内

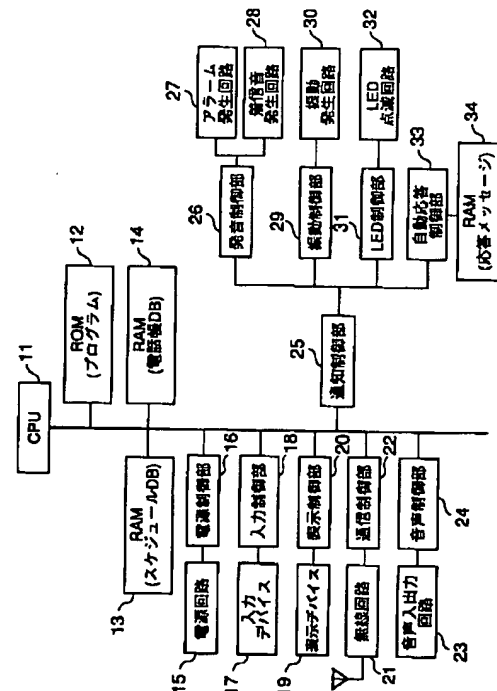
(74)代理人 弁理士 鈴江 武彦 (外6名)

(54)【発明の名称】 情報端末装置

(57)【要約】

【課題】ユーザ個人のスケジュール内容に関連付け、アラーム時刻や着呼時などの通知が必要なときに、そのときのユーザの状況に適した通知を行う。

【解決手段】個人のスケジュールを登録する際に、そのスケジュール内容に関連付けて、予め用意された複数の通知方法の中から任意の通知方法を設定しておく。この設定内容はスケジュール機能用RAM 13に格納される。アラーム時刻や着呼時などの通知時に、CPU 11はRAM 13をアクセスして、その時間帯のスケジュール情報をチェックし、当該スケジュール情報に設定された通知方法を取得する。CPU 11はその通知方法にてユーザに通知を行うべく、通知制御部 25に指示を出す。これにより、通知制御部 25は指定の通知方法に対応する制御部 26、29、31、33を起動して通知を行う。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 個人のスケジュール情報を登録するスケジュール登録手段と、

ユーザに特定イベントの発生を感知させるための通知をする通知手段と、

この通知手段による通知をする際に、上記スケジュール登録手段によって登録されたスケジュール情報を参照して通知処理を変更する制御手段とを具備したことを特徴とする情報端末装置。

【請求項2】 携帯電話機能を備えた情報端末装置において、

個人のスケジュール情報を登録すると共に、そのスケジュール情報の重要度を設定するスケジュール登録手段と、

このスケジュール登録手段によって登録されたスケジュール情報に関連付けて、予め用意された複数の通知方法の中から任意の通知方法を設定する通知方法設定手段と、

通話相手の電話番号を登録すると共に、その通話相手の重要度を設定する電話帳登録手段と、

上記携帯電話機能の着呼時に、その時間帯のスケジュール情報および上記携帯電話機能によって取得される発信者番号から通話相手をチェックし、そのスケジュール情報の重要度と通話相手の重要度とを比較する重要度比較手段と、

この重要度比較手段の比較結果に応じて、当該スケジュール情報に設定された通知方法に基づいて通知処理を実行する制御手段とを具備したことを特徴とする情報端末装置。

【請求項3】 上記制御手段は、スケジュール情報の重要度が通話相手の重要度より高い場合に、当該スケジュール情報に設定された通知方法に基づいてスケジュール優先の通知処理を実行することを特徴とする請求項2記載の情報端末装置。

【請求項4】 上記制御手段は、スケジュール情報の重要度が通話相手の重要度より低い場合に、当該スケジュール情報に設定された通知方法に基づいて通話相手優先の通知処理を実行することを特徴とする請求項2記載の情報端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話機能を備えた情報端末装置に係り、特にユーザの登録したスケジュール内容と連携することにより携帯電話機能の着呼時の通知方法を制御することに特徴を有する情報端末装置に関する。

【従来の技術】この種の情報端末装置において、スケジュール機能と携帯電話機能とを関連付けたものとして、例えば特開平9-312679号公報に記載されている

端末装置が知られている。

【0003】上記公報には、スケジュールに設定したアラームの通知方法について開示されている。すなわち、スケジュールに設定したアラーム時刻に達した際に、通話中であるか否かを判断し、通話中でなければ、発音装置より通常音量のアラーム音で通知し、通話中であれば、ユーザにのみ分かるように受話器からアラーム音を発生させるか、発音装置からアラーム音量を下げた発生させるか、LED等の表示体を点滅させ、通話に影響しないようにアラーム時刻に達した旨をユーザに通知する。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】携帯電話の使用マナーなどが広く呼びかけられる昨今、電車内や運転中、勤務中などにおける突然の着信音は公衆への迷惑や不注意による事故の誘発の可能性もあり、大きな問題となっている。

【0005】このような問題に対する一つの対処方法として、「マナーモード」や「ドライブモード」と呼ばれる機能を付加した携帯電話装置がある。マナーモード

は、着信音を鳴らさずに、例えばバイブレーション機能でユーザに着信があった旨を通知するモードである。ドライブモードは、着信音を鳴らさずに、例えば「ただ今、運転中のため、電話にでられません。」といったような応答メッセージを流し、相手にこちらの状況を通知するモードである。

【0006】しかしながら、このようなモードを持っていても、ユーザ自信がそのときの状況に応じてモードの切り替え操作を行わなければならないため、何度もその操作をする煩わしさや、モードの切り替え忘れなどの問題があった。

【0007】さらに、緊急の用件やユーザの状況と発信相手によっては確実に通知をして欲しい場合があるが、上記マナーモードやドライブモードが設定されていると、その通知を見逃してしまうことが少なくなかった。

【0008】なお、ユーザの状況に応じて通知制御を行うものとして、上述した公報に開示されているように、ユーザの通話状態に応じてアラーム通知を制御するものがある。しかし、これは単にスケジュールに設定されたアラームの時刻にアラーム通知を行うものであって、例えば会議中とか勤務中といったように、ユーザ個人のスケジュール内容にまで関連付けて通知制御を行うものではない。

【0009】本発明は上記のような問題を解決するためになされたものであり、ユーザ個人のスケジュール内容に関連付け、アラーム時刻や着呼時など、通知が必要ときに、そのときのユーザの状況に適した通知方法により通知を行うことのできる情報端末装置を提供することを目的とする。

## 【0010】

【課題を解決するための手段】本発明の情報端末装置は、個人のスケジュール情報を登録するスケジュール登録手段と、ユーザに特定イベントの発生を感知させるための通知をする通知手段と、この通知手段による通知をする際に、上記スケジュール登録手段によって登録されたスケジュール情報を参照して通知処理を変更する制御手段とを具備したものである（請求項1）。

【0011】このような構成によれば、例えばアラームによる通知の他、マナーモード、ドライブモード等の各種の通知方法が用意されている場合において、アラーム時刻あるいは着信時などの特定イベントの発生時に、その時間帯のスケジュール情報に応じた通知方法にてユーザに通知がなされる。

【0012】したがって、例えば会議中では、マナーモードで通知を行うなど、常にユーザの状況に適した通知を行うことができる。この場合、スケジュール情報との連携により、通知方法が自動的に切り替えられるため、その都度モードを切り替えるといった操作の煩わしさや、切り替え忘れなどを防ぐことができる。

【0013】また、本発明は、携帯電話機能を備えた情報端末装置において、個人のスケジュール情報を登録すると共に、そのスケジュール情報の重要度を設定するスケジュール登録手段と、このスケジュール登録手段によって登録されたスケジュール情報に関連付けて、予め用意された複数の通知方法の中から任意の通知方法を設定する通知方法設定手段と、通話相手の電話番号を登録すると共に、その通話相手の重要度を設定する電話帳登録手段と、上記携帯電話機能の着呼時に、その時間帯のスケジュール情報および上記携帯電話機能によって取得される発信者番号から通話相手をチェックし、そのスケジュール情報の重要度と通話相手の重要度とを比較する重要度比較手段と、この重要度比較手段の比較結果に応じて、当該スケジュール情報に設定された通知方法に基づいて通知処理を実行する制御手段とを具備したものである（請求項2）。

【0014】このような構成によれば、携帯電話機能の着呼時の通知方法として、例えば着信音による通知の他、マナーモード、ドライブモード等の各種の通知方法が用意されている場合において、個人のスケジュール情報を登録する際に、そのスケジュール情報に重要度と任意の通知方法を設定し、通話相手の電話番号を登録する際に、その通話相手の重要度を設定しておくことにより、携帯電話機能の着信時に、その時間帯のスケジュール情報の重要度と通話相手（発信相手）の重要度との比較結果に応じて、当該スケジュール情報に設定された通知方法にてユーザに通知がなされる。

【0015】したがって、スケジュール情報の重要度と通話相手の重要度との比較により、スケジュール情報の重要度が通話相手の重要度より高い場合には、例えば留

守番電話によって対応するなど、スケジュール優先の通知処理を実行することができる（請求項3）。

【0016】また、スケジュール情報の重要度が通話相手の重要度より低い場合には、例えば着信音による通知など、通話相手優先の通知処理を実行することができる（請求項4）。

## 【0017】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しながら本実施形態を説明する。図1は本発明の一実施形態に係る情報端末装置のハードウェア構成を示すブロック図である。本装置は携帯電話機能およびスケジュール機能等の個人情報管理機能を備えたPDA（Personal Digital Assistant）からなり、例えば磁気ディスク等の記録媒体に記録されたプログラムを読み込み、このプログラムによって動作が制御されるコンピュータによって実現される。

【0018】図1において、CPU11は、装置全体の制御を司るコントローラであり、本装置が持つ携帯電話機能やスケジュール機能等の個人情報管理機能に関する処理の他、ここでスケジュール機能と関連付けた携帯電話機能の着呼時の通知処理を行う。ROM12は、このCPU11を起動するためのプログラム等を記憶している。

【0019】スケジュール機能用RAM13は、本装置のスケジュール機能で用いられるスケジュール情報を格納するためのメモリであり、スケジュールデータベースとしてCPU11により参照される。電話帳機能用RAM14は、本装置の電話帳機能で用いられる電話帳情報を格納するためのメモリであり、電話帳データベースとしてCPU11により参照される。

【0020】電源回路15は、外部電源あるいはバッテリー等の内部電源からなり、電源制御部16を介して本装置に必要な電源を供給する。電源投入時に、ROM12に格納されているプログラムがCPU11にロードされ、本装置が起動する。その際、ユーザのスケジュール登録内容はスケジュール機能用RAM13に格納され、電話帳機能への登録内容は電話帳機能用RAM14に格納され、CPU11により参照される。

【0021】入力デバイス17は、例えばキーボードやペン、タブレットなどから構成され、データの入力や指示を行う場合に用いられる。入力制御部18は、入力デバイス1によって入力されたデータをCPU11に渡すための処理を行う。

【0022】表示デバイス19は、例えば液晶表示装置などから構成される。ユーザへの情報表示は、CPU11からの表示データを表示制御部20が制御して表示デバイス19に出力することで行われる。なお、例えば入力デバイス17として透明タブレット、表示デバイス19として液晶ディスプレイを用い、液晶ディスプレイの表示画面上に透明タブレットの操作画面を載置して一体型の入出力装置を構成することも可能である。

【0023】また、本装置には、携帯電話機能として、無線回路21、通信制御部22、音声入出力回路23、音声制御部24が設けられている。携帯電話機能の処理は、通信制御部22がCPU11からの命令を受け、無線回路21を制御することによって行われる。通話時の音声の入出力は、マイクおよびスピーカにより構成される音声入出力回路23と、音声データのエンコードおよびデコードを行う音声制御部24において行われる。

【0024】また、本装置には、アラーム、着信音、振動、LED、留守電話などの複数の通知機能が設けられている。スケジュール機能用RAM13の参照あるいは通信制御部22からの要求により、CPU11は通知制御部25に通知命令を下す。通知制御部25は、この通知命令の内容を解析し、適切な通知方法を通じて通知を行う。

【0025】この場合、スピーカなどの発音装置によるユーザ通知は、スケジュール機能用RAM13の参照あるいは通信制御部22からの要求によるものかをCPU11が制御命令で指示する。発音制御部26は、通知制御部25を介して上記制御命令を受けると、スケジュール機能用RAM13の参照によるものであればアラーム発生回路27、通信制御部22の要求によるものならば着信音発生回路28を用いて、ユーザへの通知を行う。

【0026】振動発生回路30は、ユーザ通知のためのバイブレーション機能等を実行するものである。振動制御部29は、通知制御部25を経由して下された制御命令を受けて、振動発生回路30を駆動制御する。

【0027】LED点滅回路32は、LEDダイオード、液晶などにより構成された点滅による通知を行うものである。LED制御部31は、上記同様に制御命令を受けることにより、LED点滅回路32を駆動制御する。

【0028】また、留守番電話応答などによる対応処理は、通知制御部25から制御命令を下された自動応答制御部33が相手の伝言や時刻などの情報を応答メッセージ用RAM34に格納することで行われる。この応答メッセージ用RAM34に格納された情報は、後にユーザ操作によって再生される。

【0029】次に、スケジュール機能の登録方法について説明する。図2は本装置のスケジュール登録画面を示す図である。ユーザ個人のスケジュール情報（スケジュールの時刻および内容）を登録する際に、図2に示す右側の登録画面にて、そのスケジュールに対するユーザへの通知方法および重要度レベルの設定を行う。登録はペンタッチなどの入力デバイス17により行われ、各登録項目の値は入出力制御部18を通してCPU11に伝えられる。

【0030】ユーザへの通知方法としては、通知方法メニュー41を通じて以下のようなものを提示する。

A：着信音による通知

B：マナーモードにおける通知（振動もしくはLEDによる通知）

C：ドライブモード（「現在運転していて電話に出ることができません」等）

D：留守番電話対応（デフォルト設定の対応）

E：全面禁止

ユーザは、この通知方法メニュー41の中から所望の通知方法を選択することができる。ここで、外部からの着呼に対して、スケジュール登録された重要度レベルと発信者番号通知を利用して取得される発信相手の重要度レベルとの比較から、スケジュール登録された重要度レベルの方が高い場合に用いる通知方法（スケジュール優先通知）を通知設定項目42に設定し、スケジュール登録された重要度レベルの方が低い場合に用いる通知方法（発信者優先通知）を通知設定項目43に設定する。

【0031】また、重要度レベルは複数のレベルからなり、ここでは重要度設定ボタン44の選択により5段階の設定が可能である。スケジュール内容に対する一般的な重要度レベルの設定例としては、以下のようなものが考えられる。

【0032】5：優先レベル（取引先、上長などとの会合）

4：上位レベル（会議中など）

3：通常レベル（勤務中など）

2：下位レベル（家族、知人、プライベートの時間帯）

1：最低レベル（その他、特に要件のない時間帯）

設定する時刻は時刻入力項目45で指定し、登録ボタン46でスケジュールが登録される。また、細かいメモを残したい場合には、メモボタン47を押下し、メモを記入してスケジュールに添付しておくことができる。キャンセルボタン48は、登録操作を取り消す場合に用いる。

【0033】以上のようにしてユーザが逐一各項目を設定していくこともできるが、予め提供されている項目を利用してスケジュール登録を行うこともできる。すなわち、普段よく使用する設定内容をアイコン化にしており、スケジュールを登録する際には、ユーザがアイコン49を選択し、これを左側のスケジュール画面に張り付けるだけで登録を済ませることができる。

【0034】提供されるアイコンの一例としては以下のようなものが考えられる。

・睡眠中（重要度レベル5、全面禁止）

・通勤中（重要度レベル2、マナーモードもしくはドライブモード）

・勤務中（重要度レベル3、マナーモード）

・会議中（重要度レベル4、マナーモード）

・指定外の時間帯（重要度レベル1、着信音による通知）

・アラーム通知（通知方法任意）

・発呼指定（発呼を促す、もしくは強制的に指定接続先

に発呼する)

・ユーザ設定(任意レベル、任意通知方法)

また、図3に示すように、ユーザは初期設定の重要度レベルおよび通知方法を一括して登録することができ、例えば睡眠中や通勤など、毎日同じ時間帯の行動に対しては登録の手間を減らすことができる。この場合、項目51で曜日、項目52で期間を設定して一括登録を行う。

【0035】以上でスケジュール機能の登録は終了である。上記のようにして登録されたスケジュールの日時、内容、重要度レベル、通知方法、メモの内容はスケジュール機能用RAM13に格納され、後にCPU11により参照される。

【0036】次に、電話帳機能の登録方法について説明する。図4は本装置の電話帳登録画面を示す図である。電話帳機能において、通信相手の氏名、住所、電話番号などを登録する際に、左側の登録画面にて、その人の重要度レベルを例えば5段階で設定しておく。この場合、図4に示すレベル入力項目61にて、重要な相手に対しては重要度レベルを高く設定し、重要度の低い相手には重要度レベルを低く設定する。以下の括弧内は設定の一例である。

【0037】5：優先レベル(緊急、取引先、上長など)

4：上位レベル(先輩、他部門や関係部署など)

3：通常レベル(同僚など)

2：下位レベル(家族、知人、プライベート)

1：最低レベル(その他、発信者番号無し)

もちろん登録の手間を嫌うユーザには重要度レベルを発信者に関わらず一律に設定することもできるが、電話番号登録時に設定をしておくことにより、発信相手に応じて細かな対応処理を行うことができる。

【0038】スケジュール登録内容に対して重要度レベルを一律に設定した場合は、発信相手の重要度レベルによって通知制御が行われる。また、発信相手の重要度レベルを一律に設定した場合にはスケジュール登録内容の重要度レベルによって通知制御が行われる。

【0039】以上ですべての設定は終了である。電話帳機能への名前、住所、電話番号、重要度レベルなどの内容は電話帳機能用RAM14に格納され、着信時にCPU11によりその相手の重要度レベルを取得するために参照される。

【0040】次に、同実施形態の動作について説明する。図5は本装置の携帯電話機能の着呼時の処理動作の流れを示すフローチャートである。

【0041】携帯電話機能の待ち受け状態の時に、無線回路21を通じて外部からの呼び出し信号を受信すると(ステップS11)、CPU11はスケジュール機能用RAM13に格納されたスケジュール登録内容を参照して、当該時刻に設定されているスケジュールをチェックし、そのスケジュールの重要度レベルを取得する(ステ

ップS12)。

【0042】このスケジュールの重要度レベルが全面許可、つまり、すべての着呼を受け付ける最低レベル「1」であれば(ステップS13のYes)、CPU11は、上記図2の通知設定項目43に設定された通知方法に基づいて通知制御部25を制御することにより、発信相手優先の通知を行う(ステップS18)。

【0043】このように、スケジュールの重要度レベルが全面許可の場合には、スケジュール内容に関係なく、例えば着信音などにより着信があった旨をユーザに通知することになる。

【0044】一方、全面許可でないならば(ステップS13のNo)、CPU11は、まず、当該スケジュールの重要度レベルが全面禁止、つまり、重要度レベル「5」になっているか否かをチェックする(ステップS14)。全面禁止になっているならば(ステップS14のYes)、CPU11は上記図2の通知設定項目42に設定された通知方法に基づいて通知制御部25を制御することにより、スケジュール優先の通知を行う(ステップS17)。

【0045】このように、スケジュールの重要度レベルが全面禁止の場合には、現在のスケジュールを最優先とし、例えばユーザ通知を全面禁止(通知しない)とするなどの対応処理を行うことになる。

【0046】また、全面禁止でないならば(ステップS14のNo)、CPU11は発信者番号通知を利用し、電話帳機能用RAM14を参照して発信相手の重要度レベルを取得する(ステップS15)。そして、スケジュールに登録されている重要度レベルと発信相手の重要度レベルとを比較した結果、スケジュールの重要度よりも発信相手の重要度レベルの方が高い場合には(ステップS16のYes)、CPU11は上記図2の通知設定項目43に設定された通知方法に基づいて通知制御部25を制御することにより、発信相手優先の通知を行う(ステップS18)。

【0047】このように、スケジュールの重要度よりも発信相手の重要度レベルの方が高い場合には、発信相手を優先して、例えばマナーモードなどにより、着信があった旨をユーザに通知することになる。

【0048】また、スケジュールに登録されている重要度レベルと発信相手の重要度レベルとの比較の結果、スケジュールの重要度レベルの方が発信相手の重要度レベルよりも高い場合には(ステップS16のNo)、CPU11は上記図2の通知設定項目42に設定された通知方法に基づいて通知制御部25を制御することにより、スケジュール優先の通知を行う(ステップS17)。

【0049】このように、スケジュールの重要度レベルの方が発信相手の重要度レベルよりも高い場合には、スケジュール優先とし、例えば留守番電話による対応処理などを行うことになる。



【0050】着信があった旨が通知されると、ユーザはそのときの状況に応じて発信相手と通話を行う(ステップS19)。通話の切断後、再び待ち受け状態に戻る(ステップS20)。なお、上記ステップS17において、全面禁止あるいは留守番電話による対応処理が行われている場合には、後に発信相手にこちらから電話をして通話を行うことになる。

【0051】このようなスケジュール内容と関連付けた通知制御による具体的な効果としては、例えば毎日ほぼ決まった時間帯に通話をしている場合に、スケジュール上にその通話時間帯を登録しておけば、自動的にマナーモードなどに切替えが行われる。これにより、その都度モードを切り替えるといった操作の煩わしさや、切り替え忘れなどを防ぐことができる。

【0052】また、自分の状況と発信相手との重要度比較によって携帯電話機能の着呼時の通知制御を行った場合の効果としては、以下のようなことが考えられる。例えば、15:00~16:00の間に会議があることをスケジュールに登録し、そのスケジュールの重要度レベルを「4」、スケジュール優先の通知方法を「留守番電話」、発信者優先の通知方法を「マナーモード」として設定しておいたとする。このときの設定された内容はスケジュール機能用RAM13に格納される。

【0053】15:00~16:00の時間帯に友人、知人や発信者番号通知無しの相手からの着信があった場合、その着信信号は無線回路21で受信され、通信制御部22を介してCPU11に伝えられる。

【0054】CPU11は、通信制御部22からの着呼信号および発信者番号通知を受けると、電話帳機能用RAM14をアクセスして、発信者番号通知を利用して発信相手の重要度レベルを取得する。これと同時に、CPU11はスケジュール機能用RAM13を参照して、着呼時刻におけるスケジュール登録内容からそのきのスケジュールの重要度レベルを取得する。

【0055】ここで、発信相手の重要度レベルが「2」または「1」であるとする、スケジュール登録内容である会議に設定された重要度レベル「4」を越えることはない、スケジュール優先通知として、留守番電話による対応処理が行われる。つまり、両者の重要度レベルを比較した結果、スケジュールの重要度レベルより発信相手の重要度レベルの方が低いと判定されると、CPU11から通知制御部25へ留守番電話処理を実行するように制御命令が発行される。

【0056】また、このとき、仮に上長や取引先からの連絡であった場合には、その発信者番号通知を利用して取得される重要度レベルは「5」であり、スケジュール登録内容の会議に設定してある重要度レベル「4」を越えるため、発信相手優先通知として、マナーモードによりユーザに通知がなされる。つまり、両者の重要度レベルを比較した結果、スケジュールの重要度レベルより発

信相手の重要度レベルの方が高いと判定されると、CPU11から通知制御部25へユーザ希望の通知方法(例えばLEDなど)の実行を要求する制御命令が発行される。これにより、通知制御部25でLED制御部31に制御が移されて、LED点滅回路32の点滅が実行され、ユーザへ通知がなされる。

【0057】なお、上記実施形態では、携帯電話機能の着呼時の通知を例にして説明したが、指定時刻のアラーム通知に関しても、上記同様の手法が適用可能である。この場合、スケジュール上でアラーム時刻に任意の重要度レベルを設定しておき、アラーム時刻に達したときに、スケジュール登録内容の重要度レベルとアラーム時刻の重要度レベルとを比較して通知方法を制御する。

【0058】このように、ユーザのスケジュール登録内容に応じてきめ細かい通知方法の選択が可能である。ここで、一律に重要度レベルを設定した場合について言及しておく、例えばスケジュール登録内容に対してすべて一律に重要度レベル「3」を登録した場合において、発信相手の重要度レベルによって携帯電話機能の着呼時の通知制御が行われる。

【0059】すなわち、発信者番号通知から取得される発信者の重要度レベルが「4」であれば、一律スケジュール登録した時間帯でユーザに通知されるが、相手の重要度レベルが「2」などであれば、例えば留守電話などの対応となる。つまり、自分の状況は鑑みず、発信相手の重要度のみに着目して携帯電話機能の着呼動作が制御されることになる。

【0060】また、電話帳機能への発信相手の重要度レベルを一律「3」として登録した場合には、スケジュール登録内容を「4」として設定した時間帯内においては、すべての着呼が例えば留守電対応などとなる。つまり、発信相手には着目せずに、自分の状況のみに着目して携帯電話機能の着呼動作が制御されることになる。

【0061】そして、このスケジュール登録内容と電話帳機能の両者への重要度レベル設定がなされることにより、自分の状況と発信相手の両方を考慮して、携帯電話機能の着呼動作の制御がなされる。

【0062】他の利用方法として、指定時刻におけるアラーム通知、発呼の促しなどの機能についての例を以下に述べる。例えば、保護者が暗証番号などを利用して保護者にしか設定できない隠蔽性スケジュールを情報端末に登録しておき、これを子供や個性老人などに所持させる。そして、スケジュール登録した時刻になったときに、指定の通知方法により保護者に連絡する時間である旨を通知、あるいは、半強制的に指定接続先へ発呼する。これにより、子供や老人などに定期的な連絡を促すことができ、子供に門限を守らせたり、PHS(Personal Handyphone System)で実現されているような位置情報などと連携して、子供や老人が現在どこにいるかなどを定期的に把握することが可能となる。

## 11

【0063】この場合、情報端末が与えられた者は隠蔽性スケジュール登録の内容は変更できないものの、それ以外のスケジュール登録や機能は通常通り利用することができるものとする。

【0064】なお、上述した実施形態において記載した手法は、コンピュータに実行させることのできるプログラムとして、例えば磁気ディスク（フロッピーディスク、ハードディスク等）、光ディスク（CD-ROM、DVD等）、半導体メモリなどの記録媒体に書き込んで各種装置に適用したり、通信媒体により伝送して各種装置に適用することも可能である。本装置を実現するコンピュータは、記録媒体に記録されたプログラムを読み込み、このプログラムによって動作が制御されることにより、上述した処理を実行する。

## 【0065】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、例えばアラーム時刻あるいは着信時などの特定イベントの発生時に、その時間帯のスケジュール情報に応じて通知方法にてユーザに通知を行うことができる。

【0066】したがって、スケジュール機能との連携により常にユーザの状況に適した通知を行うことができ、また、その都度モードを切り替えるといった操作の煩わしさや、切り替え忘れなどを防いぐこともできる。

【0067】また、ユーザ個人のスケジュール情報を登録する際に、そのスケジュール情報に重要度と任意の通知方法を設定しておくと共に、通話相手の電話番号を登録する際に、その通話相手の重要度を設定しておくことにより、着信時にその時間帯のスケジュール情報の重要度と通話相手（発信相手）の重要度との比較結果に応じて、当該スケジュール情報に設定された通知方法にてユーザに通知を行うことができる。

【0068】したがって、スケジュール情報の重要度が通話相手の重要度より高い場合には、例えば留守番電話によって対応するなどのスケジュール優先の通知処理を実行し、スケジュール情報の重要度が通話相手の重要度より低い場合には、例えば着信音による通知などの通話

## 12

相手優先の通知処理を実行することができる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係る情報端末装置のハードウェア構成を示すブロック図。

【図2】上記情報端末装置のスケジュール登録画面を示す図。

【図3】上記情報端末装置のスケジュール一括設定画面を示す図。

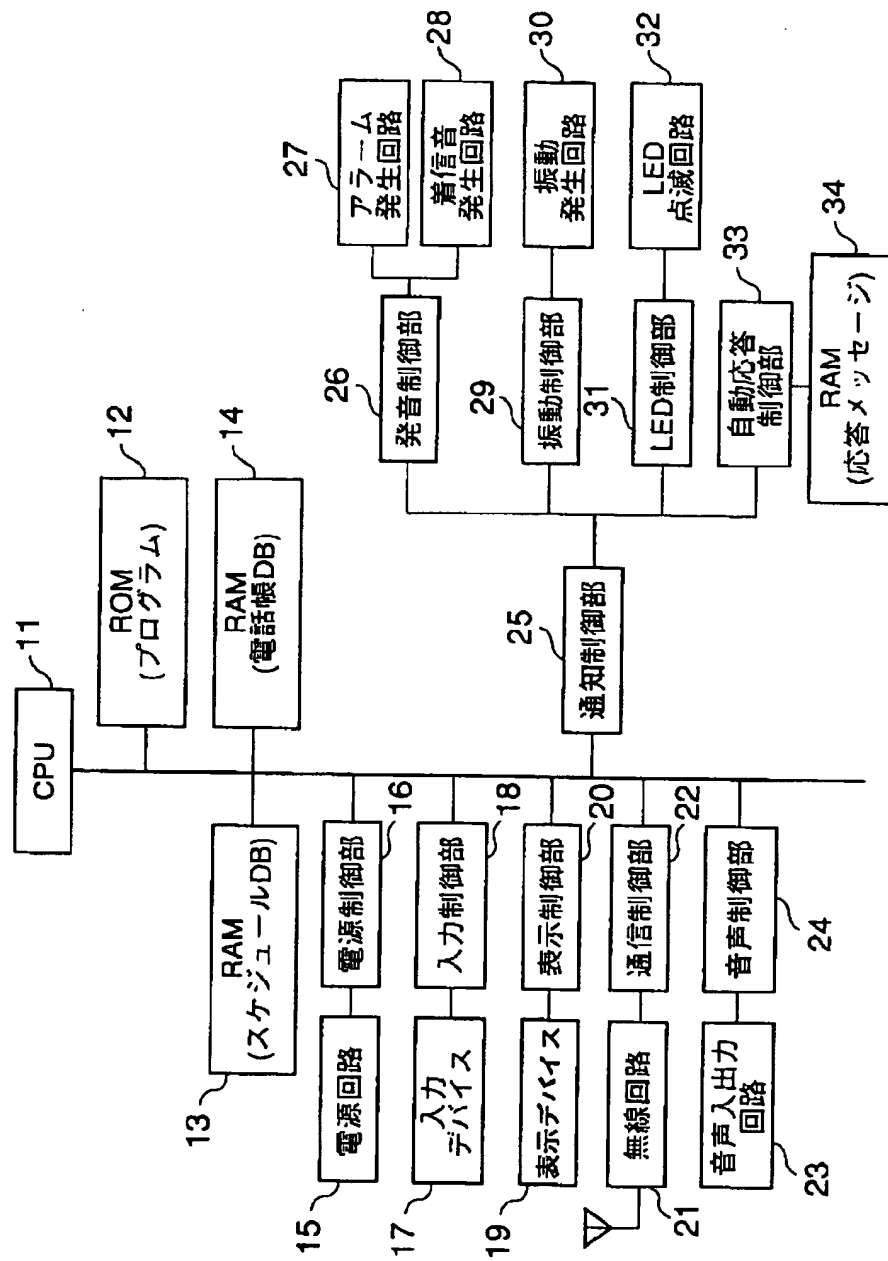
【図4】上記情報端末装置の電話帳登録画面を示す図。

【図5】本装置の携帯電話機能の着呼時の処理動作の流れを示すフローチャート。

## 【符号の説明】

- 11…CPU
- 12…プログラム格納用ROM
- 13…スケジュール機能格納用RAM
- 14…電話帳機能用RAM
- 15…電源回路
- 16…電源回路制御部
- 17…入力デバイス
- 18…入力制御部
- 19…表示デバイス
- 20…表示制御部
- 21…無線回路
- 22…通信制御部
- 23…音声入出力回路
- 24…音声制御部
- 25…通知制御部
- 26…発音制御部
- 27…アラーム発生回路
- 28…着信音発生回路
- 29…振動制御部
- 30…振動発生回路
- 31…LED制御部
- 32…LED点滅回路
- 33…自動応答制御部
- 34…応答メッセージ格納用RAM

【図1】



【図2】

1997年2月3日

12時		初期設定	睡眠	通勤
13時	定例課内会議	勤務	会議	プライベート
14時	会議	ユーザー設定	アラーム	マナーモード
15時		通知手段	全消滅止	登録
		通知手段	マナーモード	メモ
		表示レベル	1 2 3 4 5	メモ
		時刻	から	まで

49, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48

【図3】

1997年2月3日

12時	初期設定	睡眠	通勤
13時	会議	プライベート	
14時	アラーム	マナーモード	ドライブモード
15時	LED	全消滅止	登録
	マナーモード	2 3 4 5	メモ
	表示レベル	1 2 3 4 5	メモ
	時刻	から	まで

51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61

【図4】

名前	あけぼの工業 (株)
住所	〒 東京都〇〇市△△町X-X-X
電話番号	0428-XX-XXXX
レベル	5
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	
A B C D E F G H I J	
K L M N O P Q R S T	
U V W X Y Z - DEL ↑ ↓	
* # . □ 空欄 削除 ← →	
登録	キャンセル 戻る

61

名前	青柳達也
住所	〒 東京都〇〇市△△町a-b-c
電話番号	0428-XX-XX90
レベル	2
名前	あけぼの工業 (株)
住所	〒 東京都〇〇市△△町X-X-X
電話番号	0428-XX-XXXX
レベル	5
名前	
住所	
電話番号	
レベル	
名前	
住所	
電話番号	
レベル	

あ か さ た な

【図5】

